SONY

3-752-271-**24** (1)

CCD Color Video Camera

SSC-C350/C370

CCD Black-and-White Video Camera

SSC-M350/M370

Operating Instructions Page 2

Before operating the unit, please read this manual thoroughly and retain it for future reference.

Mode d'emploi Page 24

Avant la mise en service de cet appareil, prière de lire attentivement ce mode d'emploi que l'on conservera pour toute référence ultérieure.

©1990 by Sony Corporation

English

Owner's Record

The model and serial numbers are located on the bottom. Record these numbers in the spaces provided below. Refer to them whenever you call upon your Sony dealer regarding this product.

Model No. _____ Serial No. _____

WARNING

To prevent fire or shock hazard, do not expose the unit to rain or moisture.

This symbol is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the appliance.

For customers in the USA

Warning—This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and if not installed and used in accordance with the instructions manual, may cause interference to radio communications. It has been tested and found to comply with the limits for a Class A computing device pursuant to Subpart J of Part 15 of FCC Rules, which are designed to provide reasonable protection against such interference when operated in a commercial environment.

Operation of this equipment in a residential area is likely to cause interference in which case the user at his own expense will be required to take whatever measures may be required to correct the interference.

For customers in Canada

This apparatus complies with Class A limits for radio noise emissions set out in Radio Interference Regulations.

Contents

Features 5
Notes on Use 7
Location and Function of Parts and Controls 8
Internal Switch Settings 13
Mounting the Lens 15
Connections 17
Connecting to a 12 V DC Power Supply 17
Connecting to a YS-W130 Camera Adaptor (Not Supplied) (Combined Power Cable) 18
White Balance Adjustment (for SSC-C350/C370 only) 20
CCD Characteristics 21
Principal Specifications 22

Features

Overview of this manual
This manual covers the SSC-C350, C370, M350 and M370.
The differences between them are shown below.
The illustrations used in this manual are for the SSC-C350/C370.

The SSC-C350/C370/M350/M370 video cameras use a 1/2-inch CCD (Charge Coupled Device).

	Picture elements (horizontal/vertical)	WHT BAL switch	LOCK button
Color video camera SSC-C350	510 × 492	yes	yes
Color video camera SSC-C370	768 × 494	yes	yes
Black-and-white video camera SSC-M350	510 × 492	no	no
Black-and-white video camera SSC-M370	768 × 494	no	no

The following are some of their features.

High sensitivity
These cameras give a clear picture even under very gloomy conditions.

CCD IRIS function
Even when a manual iris lens is fitted, the sensitivity is automatically adjusted according to the incident light level. This keeps the video signal at a suitable level.

Electronic shutter function
Eight shutter speeds are available, for various shooting conditions.

External synchronization
A number of cameras can be sychronized with the same reference synchronizing signal so that they can be controlled by a video switcher; you can switch from a camera to another without causing picture distortion on the monitor screen.

Combined power cable (using YS-W130/W230 camera adaptor)
A single 75-ohm coaxial cable (not supplied) connecting the camera to a YS-W130/W230 camera adaptor (not supplied) carries the video output signal, as well as the power supply input and externel synchronizing signal.

Auto-iris lenses
A C-mount auto-iris lens can be used, by connecting the lens cable with the plug supplied.

High resolution (for SSC-C370/M370 only)
The number of CCD picture elements (about 380,000) is sufficient to ensure high resolution.

Automatic adjustment of white balance (for SSC-C350/C370 only)
The automatic adjustment mode stores the adjusted value; alternatively the automatic trancing mode responds to the lighting conditions to adjust the white balance automatically. Thus a picture with an appropriate color balance is always obtained.

Notes on Use

Power supply

This unit must always be operated with a 12 V DC power supply, or using the YS-W130/W230 camera adaptor (not supplied).

Handling of the unit

Be careful not to spill water or other liquids on the unit, or to get combustible or metallic material inside the body. If used with foreign matter inside, the camera is liable to fail, or be a cause of fire or electric shock.

Operating and storage locations

Avoid shooting a very bright object (such as light fittings) for an extended period. Avoid operating or storing the unit in the following locations.

- Extremely hot or cold places (operating temperature −10°C to 50°C; 14°F to 122°F)
- Damp or dusty places
- Where it is exposed to rain
- Locations subject to strong vibration
- Close to generators of powerful electromagnetic radiation such as radio or TV transmitters

Care of the unit

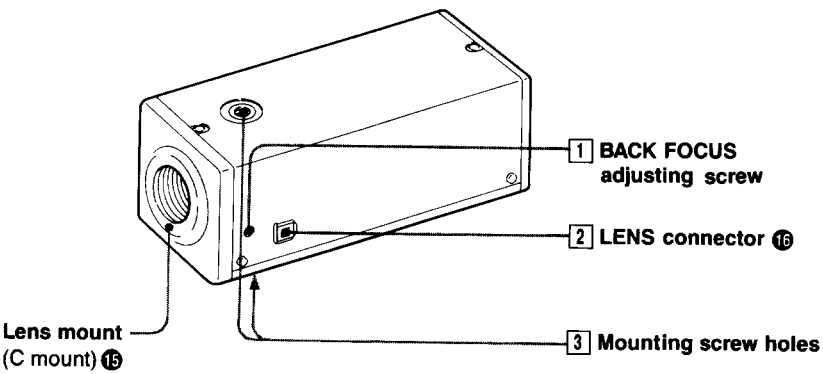
- Remove dust or dirt on the surface of the lens or optical filter with a blower.
- Clean the body with a dry soft cloth. If it is very dirty, use a cloth dampened with a small quantity of neutral detergent, then wipe dry. Avoid the use of volatile solvents such as thinners, alcohol, benzene, and insecticides. They may damage the surface finish, or impair the operation of the camera.

In the event of any problems with the operation of the camera, contact your Sony service representative.

Location and Function of Parts and Controls

The numerals such as ⑮ in the illustrations indicate the page number on which this part is discussed.

Front and side



1 BACK FOCUS adjusting screw

The camera is shipped with the back focus adjusted to suit almost all lenses. If necessary, turn this screw with a screwdriver to adjust the focal plane. It has a self-locking mechanism, so once adjusted the focus will not drift.

2 LENS connector (4-pin)

When using an auto-iris or zoom lens, replace the plug on the lens cable with the plug supplied with the camera, and plug into this connector.

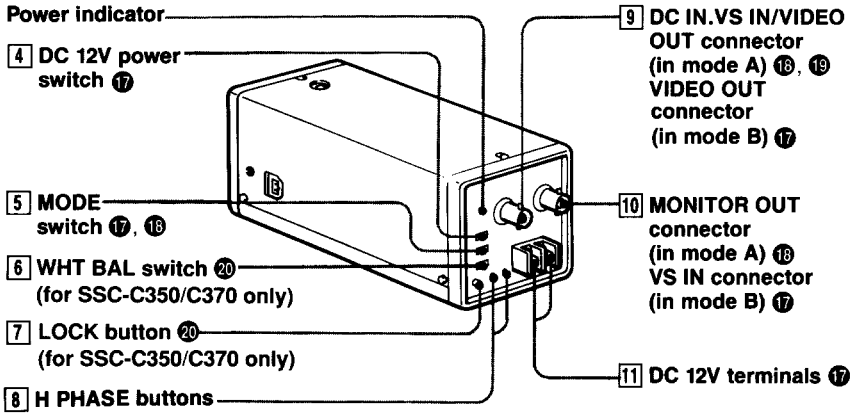
3 Mounting screw holes

Use these holes to fix the camera to a mounting bracket or tripod. The mounting screw must be as follows.

1/4″ UNC (20 pitch)

ℓ: 4.5 mm ±0.2 mm (ISO standard), or
0.197″ (ASA standard)

Rear


Power indicator
4 DC 12V power switch ⑰
5 MODE switch ⑰, ⑱
6 WHT BAL switch ⑳ (for SSC-C350/C370 only)
7 LOCK button ⑳ (for SSC-C350/C370 only)
8 H PHASE buttons
9 DC IN.VS IN/VIDEO OUT connector (in mode A) ⑱, ⑲ VIDEO OUT connector (in mode B) ⑰
10 MONITOR OUT connector (in mode A) ⑱ VS IN connector (in mode B) ⑰
11 DC 12V terminals ⑰

4 DC 12V power switch

This turns the power on and off when using a 12 V DC power supply directly connected. It has no effect when the camera is used with a YS-W130/W230 camera adaptor.

5 MODE switch

This switch determines the power supply mode.
Mode A: for use with a YS-W130/W230 camera adaptor (not supplied).
Mode B: for use with a 12 V DC power supply connected to the terminals 11.
The video connectors 9 and 10 also have different functions depending on the mode setting.

[6] WHT BAL (white balance) switch (for SSC-C350/C370 only)

This sets the white balance adjustment mode.

AWB (Automatic White Balance): When the LOCK button [7] is pressed, the white balance is automatically adjusted, and the setting is stored in memory. When the switch is set to this position the white balance always takes the previously stored value.

ATW (Automatic Tracing White Balance): The white balance is continuously adjusted to take account of variations in the incident light color temperature.

[7] LOCK button (for SSC-C350/C370 only)

With the white balance switch [6] set to AWB, point the camera at a white object such as a white wall or piece of white paper so that the monitor is completely white, and press this button. The white balance value will be automatically adjusted and the current value stored.

[8] H PHASE (horizontal phase) buttons

Use these buttons to compensate for horizontal phase discrepancies which will occur when the camera is used with an extended cable. Use the tip of a ball-point pen or similar instrument to press the buttons, which are recessed.

[9] DC IN.VS IN/ VIDEO OUT connector (in mode A)/ VIDEO OUT connector (in mode B)

This is a BNC type coaxial connector to be used as follows depending on the setting of the MODE switch [5].

MODE setting	Input	Output	Connected to:
A	Power supply and external synchronizing signal	Video signal	YS-W130/W230 camera adaptor
B	——	Video signal	Video monitor or switcher

[10] MONITOR OUT connector (in mode A)/VS IN connector (in mode B)

This is a BNC type coaxial connector to be used as follows depending on the setting of the MODE switch [5].

MODE setting	Input	Output	Connected to:
A	——	Video signal	Video monitor
B	External synchronizing signal	——	Synchronizing signal generator

Caution

When using the camera with a 12 V DC power supply directly conected, if the MODE switch [5] setting is left at A, then a video monitor connected to this connector will not get a correct video signal. In this case, set the MODE switch [5] to B, and connect the monitor to the VIDEO OUT connector [9].

[11] DC 12V terminals

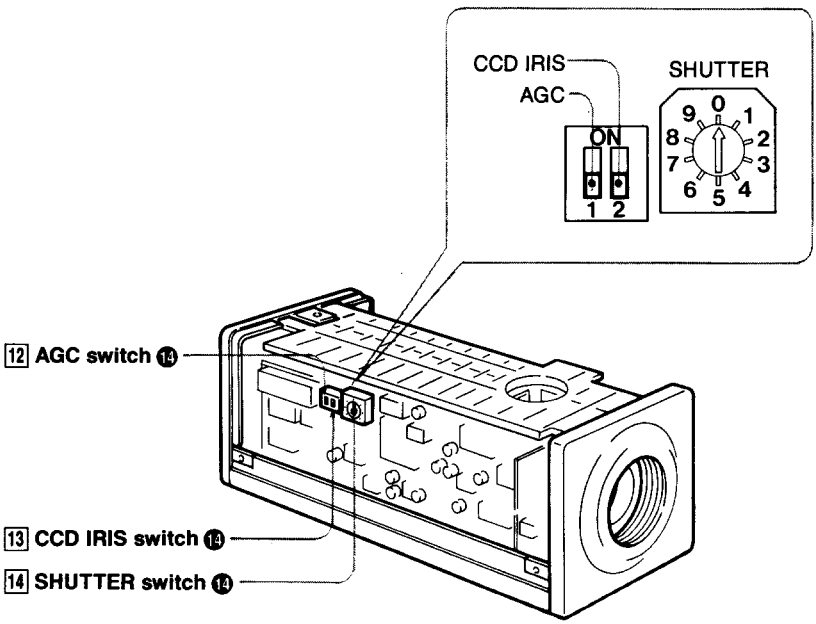
Connect these terminals to a 12 V DC power supply.

+: +12 V

−: ground

When using a 12 V DC supply connected directly to these terminals, always set the MODE switch [5] to B.

Internal switches



12 AGC switch

This switches the automatic gain control on or off.

13 CCD IRIS switch

This switches on and off the CCD IRIS function, which automatically adjusts the sensitivity according to the incident light conditions.

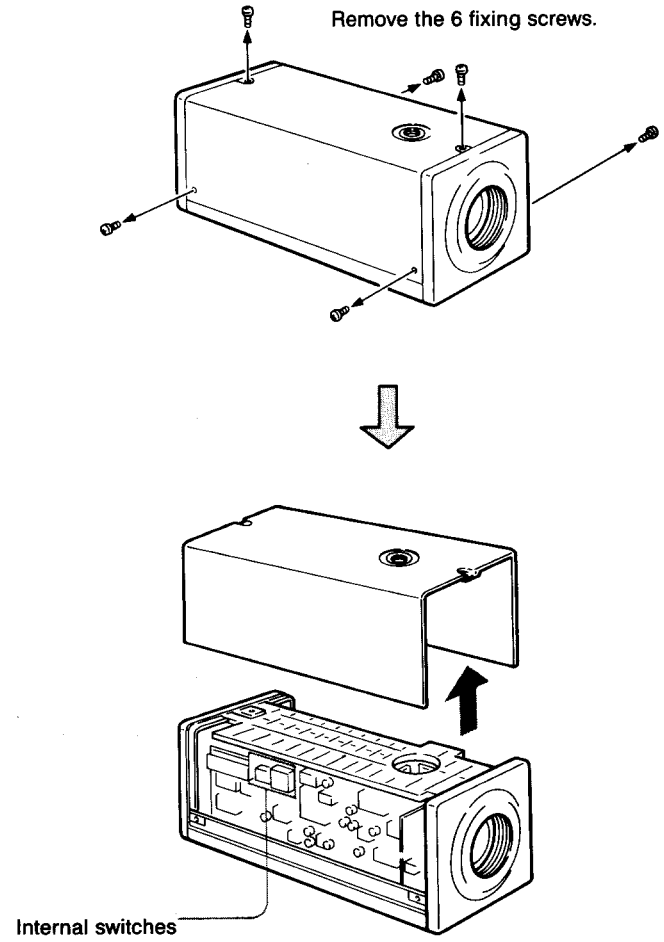
14 SHUTTER switch

This switch is effective when the CCD IRIS switch is off. It sets the shutter speed to any of eight fixed settings, from 1/60 to 1/10000 second.

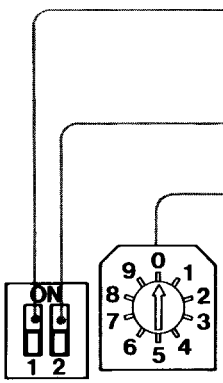
Internal Switch Settings

Before installing the camera, set the internal switches according to the following procedure.

1 Remove the upper cover from the camera body.



2 Set the switches according to the conditions in which the camera is to be used.



Switch	Settings	Factory setting
AGC	ON OFF (gain: 0 dB)	ON
CCD IRIS* SHUTTER	ON OFF	C350/C370 :OFF M350/M370 :ON
	(only effective when CCD IRIS is off) 0: 1/60 s 1: 1/100 s 2: 1/250 s 3: 1/500 s 4: 1/1000 s 5: 1/2000 s 6: 1/4000 s 7: 1/10000 s	0

3 Replace the upper cover on the camera body.

* CCD IRIS function. When using a manual iris lens, this function automatically adjusts the shutter speed to maintain a suitable exposure level. Turn this switch off when using an auto-iris lens.

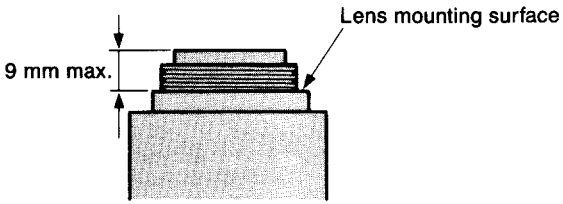
Note for SSC-C350/C370

The CCD IRIS function may cause unstable color reproduction (slow color changes) to an object shot under fluorescent lamps. If the color changes are too extreme for the picture to be used, turn the CCD IRIS function off and use an auto-iris lens.

Mounting the Lens

Suitable lenses

The lens must be a C mount type, and the screw thread must not project more than 9 mm ($^3/_8$ inches) from the lens mounting surface.



This camera uses a 1/2-inch CCD, so the lens should be for use with this size of CCD. In particular, if used with a lens for a 2/3-inch CCD the angle of view will be different.

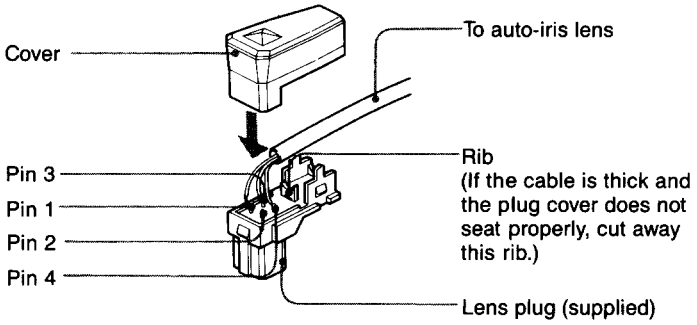
Plug fitting for an auto-iris lens

The camera is supplied with a plug to fit the LENS connector. To connect an auto-iris lens, first replace the plug on the lens cable with the plug supplied.

1 Solder the lens cable wires to the pins on the plug supplied; apply heat after putting heat shrink sleeving on the wires. The pin assignment is as follows.

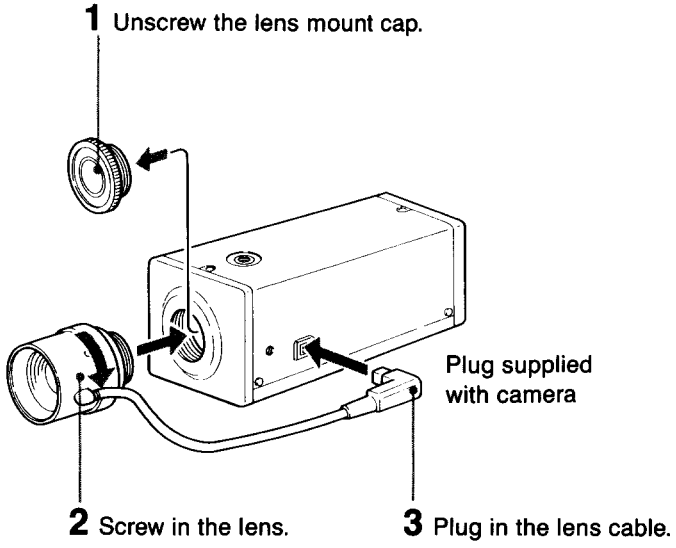
Pin 1: Power supply (+9 V DC, 50 mA)
Pin 2: Unused
Pin 3: Video signal output (for auto-iris control; 0.7 Vp-p, 40 k ohms, no synchronizing signal)
Pin 4: Ground
(Refer to the operation manual for the lens to determine the cable color coding.)

2 Put the cover on the plug.



Fitting the lens

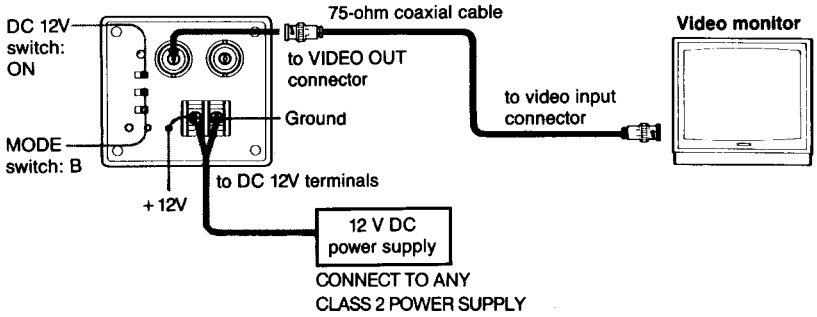
When using an auto-iris lens, fit it as follows. For a manual iris lens, omit step **3**.



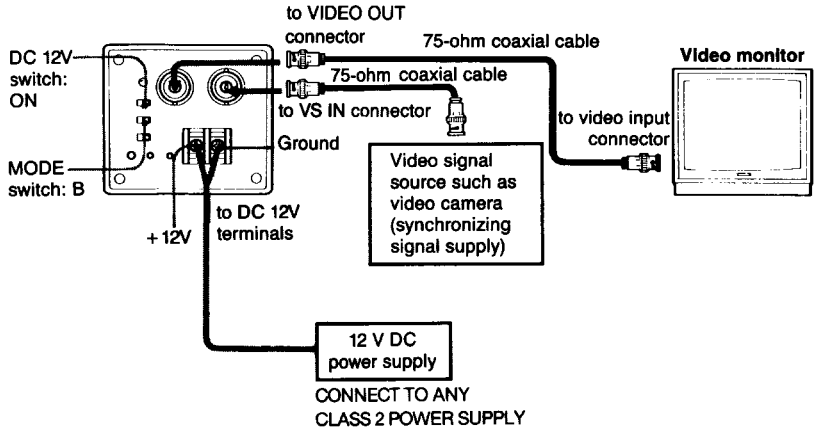
Connecting to a 12 V DC Power Supply

Set the MODE switch to B, connect the power supply, then turn the DC 12V switch on.

Operating with an internal synchronizing signal



Operating with an external synchronizing signal



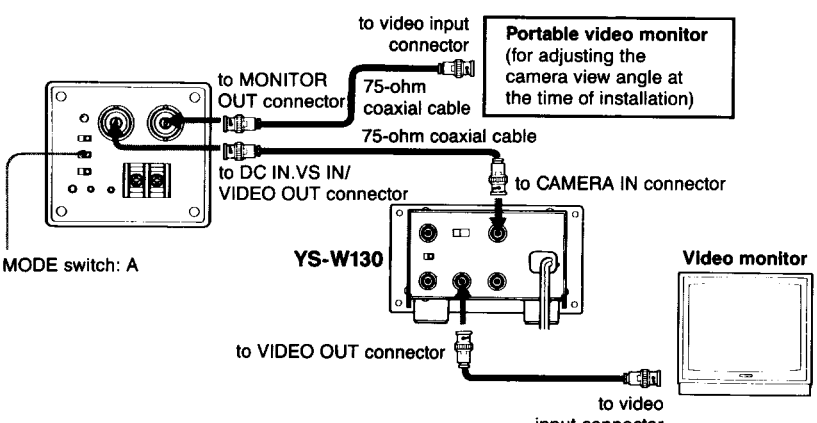
Connecting to a YS-W130 Camera Adaptor (Not Supplied) (Combined Power Cable)

The following table gives the maximum lengths of the 75-ohm coaxial cable.

Cable type	RG-59B/U (3C-2V)	RG-6A/U (5C-2V)	RG-11A/U (7C-2V)
Maximum cable length	300 m (984 ft)	500 m (1640 ft)	600 m (1968 ft)

Set the MODE switch to A, make the connections, then turn on the POWER switch on the YS-W130 camera adaptor.

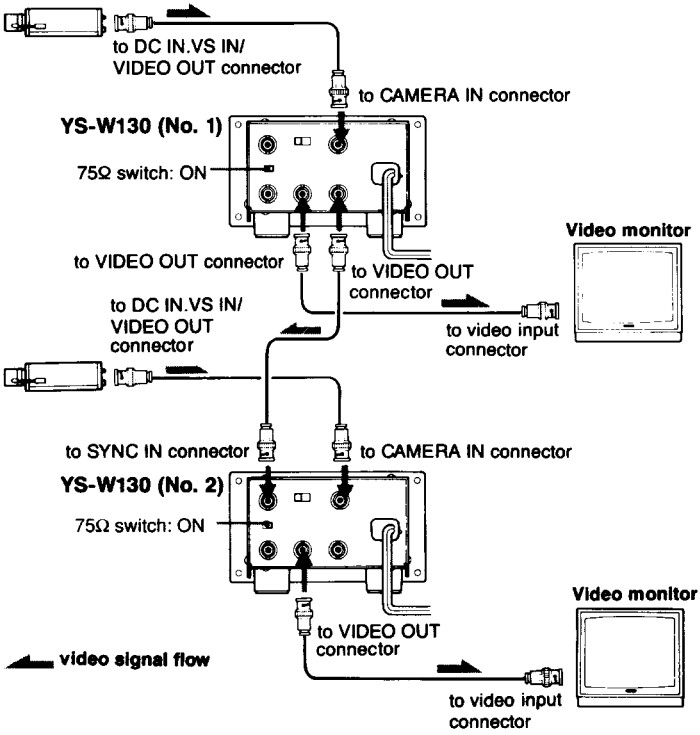
Using a single camera


to video input connector
Portable video monitor (for adjusting the camera view angle at the time of installation)
to MONITOR OUT connector
75-ohm coaxial cable
75-ohm coaxial cable
to DC IN.VS IN/ VIDEO OUT connector
to CAMERA IN connector
MODE switch: A
YS-W130
Video monitor
to VIDEO OUT connector
to video input connector

Using a number of synchronized cameras

The output video signal of one camera can be used for synchronizing the other cameras. The connections for a two-camera system are illustrated below.

For synchronizing more than two cameras, you are recommended to use a YS-W230 camera adaptor. You can connect up to four cameras to a single YS-W230.



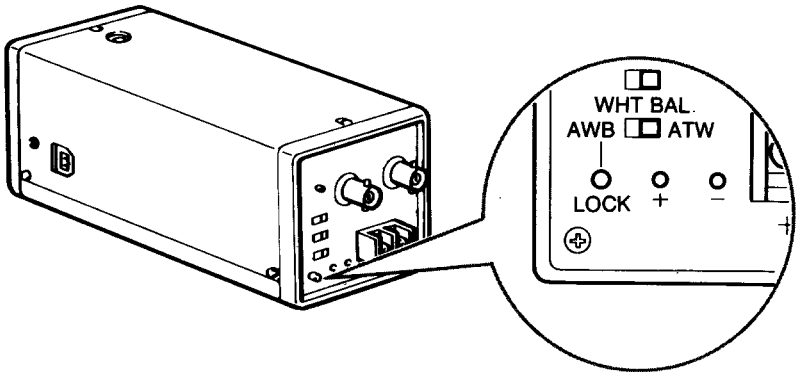
White Balance Adjustment
(for SSC-C350/C370 only)

Only the SSC-C350 and SSC-C370 color video cameras require this adjustment.

After fitting the lens, and making all the installation connections, use a monitor to check the picture and set the white balance as described below. Note that the unit is shipped with the white balance switch set to ATW.

AWB (Automatic White Balance) mode:
This mode is appropriate when lighting conditions are more or less constant.
Point the camera at a white object so that the monitor screen is as far as possible all white, then press the LOCK button. This will calculate the current white balance setting and store it indefinitely in memory. Thus there is no need to readjust the white balance after the power is turned off and on again.

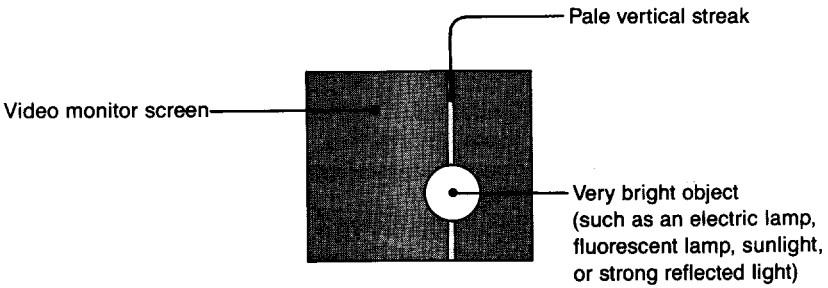
ATW (Automatic Tracing White Balance) mode:
In this mode the camera continuously adjusts the white balance according to the changing lighting conditions.



CCD Characteristics

The following conditions that may be observed when using a CCD camera are not associated with any fault of the camera.

Vertical smear
This phenomenon occurs when shooting a very bright object.



Patterned noise
This is a fixed pattern which may appear over the entire monitor screen when the camera is operated at a high temperature.

Wavy picture
When shooting stripes, straight lines, or similar patterns, the image on the screen may appear jagged.

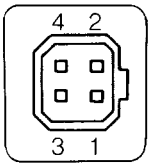
Principal Specifications

Imaging system

Pickup device	Inter-line transfer type CCD
Effective picture elements	
	SSC-C350/M350: 510 × 492 (horizontal/vertical)
	SSC-C370/M370: 768 × 494 (horizontal/vertical)
Sensing area	6.3 × 4.7 mm (1/4 × 3/16 inches)

Optical system and miscellaneous

Lens mount	C mount
Signal system	SSC-C350/C370: NTSC color system
	SSC-M350/M370: EIA standard
Scanning system	525 lines, 2:1 interlace, 30 frames per second
Synchronization	Internal or external (automatic switching)
External synchronizing signal input	
	Vs (sync level 0.3 Vp-p, 75 ohms)
Horizontal resolution	SSC-C350: 330 TV lines
	SSC-C370: 470 TV lines
	SSC-M350: 380 TV lines
	SSC-M370: 570 TV lines
Minimum illumination	SSC-C350/C370: 2.5 lx at F/1.2 (AGC on)
	SSC-M350/M370: 0.3 lx at F/1.2 (AGC on)
Video output	1.0 Vp-p, 75 ohms, sync negative
Video S/N ratio	SSC-C350: 46 dB minimum (AGC off)
	SSC-C370: 48 dB minimum (AGC off)
	SSC-M350: 48 dB minimum (AGC off)
	SSC-M370: 50 dB minimum (AGC off)
Electronic shutter	8 settings: 1/60 s, 1/100 s, 1/250 s, 1/500 s, 1/1000 s, 1/2000 s, 1/4000 s, 1/10000 s
White balance (for SSC-C350/C370)	AWB (Automatic White Balance) and ATW (Automatic Tracing White Balance) switchable
AGC	Switchable on/off
Input and output connectors	
	DC 12 V terminals
	VIDEO OUT (when using combined power cable: DC IN.VS IN/VIDEO OUT) BNC type
	VS IN (when using combined power cable: MONITOR OUT) BNC type
	LENS: 4-pin connector (pin assignment as follows)



Side of camera body

Pin	Signal
1	Power supply (9 V DC, 50 mA)
2	Unused
3	Video output signal for lens (0.7 Vp-p, no synchronization signal)
4	Ground

Power requirements	For 12 V DC supply: 12 V DC ±10% For YS-W130/W230 camera adaptor: 24 V DC ±5 V
Power consumption	For 12 V DC supply: SSC-C350: 2.4 W SSC-C370: 3.1 W SSC-M350: 2.3 W SSC-M370: 2.8 W For YS-W130/W230 camera adaptor: SSC-C350: 3.5 W SSC-C370: 4.3 W SSC-M350: 3.4 W SSC-M370: 4.0 W
Operating temperature	–10°C to 50°C (14°F to 122°F)
Storage temperature	–40°C to 60°C (–40°F to 140°F)
Relative humidity (operating)	20% to 80%
Relative humidity (storage)	20% to 95%
Shock resistance	70 G (686.5 m/s^2)
External dimensions (w/h/d)	64 × 57 × 155 mm ($2^5/_8 \times 2^1/_4 \times 6^1/_8$ inches) (excluding external projections)
Weight	660 g approx. (1 lb 7 oz)
Accessories supplied	Lens mount cap 4-pin plug for lens cable Operation manual

Recommended equipment

YS-W130/W230 camera adaptor

Design and specifications are subject to change without notice.

Français

Table des matières

Caractéristiques 25
Remarques sur l'utilisation 27
Emplacement et fonction des organes et commandes 28
Réglage des sélecteurs internes 33
Montage de l'objectif 35
Connexions 37
  Connexion à une alimentation 12 V c.c. 37
  Connexion à un adaptateur de caméra YS-W130 (non fourni) (câble d'alimentation combiné) 38
Réglage de la balance du blanc (pour le SSC-C350/C370 uniquement) 40
Caractéristiques spéciales d'un CCD 41
Spécifications principales 42

AVERTISSEMENT

Afin d'éviter tout risque d'incendie ou d'électrocution, ne pas exposer la caméra à la pluie ou à l'humidité.

Pour les utilisateurs au Canada

Cet appareil est conforme aux normes Classe A pour bruits radioélectriques, spécifiés dans le Règlement sur le brouillage radioélectrique

Caractéristiques

Aperçu de ce mode d'emploi
Ce mode d'emploi couvre le SSC-C350, C370, M350 et M370. Les différences enter les modèles sont indiquées dans le tableau ci-dessous. Les illustrations de ce mode d'emploi représentent le SSC-C350/C370.

Les caméras vidéo SSC-C350/C370/M350/M370 utilisent un CCD (dispositif de couplage de charge) d'un demi pouce.

	éléments d'image	Sélecteur de balance du blanc (WHT BAL)	Touche de verrouillage (LOCK)
La caméra vidéo couleur SSC-C350	510 × 492	oui	oui
La caméra vidéo couleur SSC-C370	768 × 494	oui	oui
La caméra vidéo noir et blanc SSC-M350	510 × 492	non	non
La caméra vidéo noir et blanc SSC-M370	768 × 494	non	non

Voici quelques-unes de ses principales caractéristiques.

Haute sensibitité
Offre une image nette même en éclairage très diffus.

Fonction CCD IRIS
La sensibilité se règle automatiquement en fonction de la lumière incidente, même quand un objectif à diaphragme manuel est monté, ce qui maintient le signal vidéo à un niveau correct.

Obturation automatique
Huit vitesses d'obturation sont disponibles, pour des conditions de prise de vue variées.

Synchronisation extérieure
Plusieurs caméras peuvent être synchronisées au même signal de synchronisation de référence et ainsi contrôlées par un commutateur vidéo; il est alors possible de commuter d'une caméra à l'autre sans provoquer de distorsion d'image sur l'écran du moniteur.

Câble d'alimentation combiné (avec l'adaptateur de caméra YS-W130/W230)
Un simple câble coaxial 75 ohms (non fourni) raccordant la caméra à l'adaptateur de caméra YS-W130/W230 (non fourni) transmet à la fois le signal de sortie vidéo, l'alimentation et le signal de synchronisation extérieure.

Objectif à diaphragme automatique
Un objectif à diaphragme automatique à monture C peut être utilisé en fixant la fiche fournie au cordon d'objectif.

Réglage automatique de la balance du blanc (pour le SSC-C350/C370 uniquement)
Le mode de réglage automatique sauvegarde la valeur réglée; ou bien, le mode d'alignement automatique répond aux conditions d'éclairage et règle automatiquement la balance du blanc. Ce qui permet de toujours obtenir l'équilibre des couleurs adapté à la situation.

Haute résolution (pour le SSC-C370/M370 uniquement)
Le nombre important des éléments d'image CCD (environ 380.000) assure une haute résolution.

Remarques sur l'utilisation

Alimentation
Cet appareil doit toujours fonctionner sur une alimentation 12 V c.c., ou avec un adaptateur de caméra YS-W130/W230 (non fourni).

Maniement de l'appareil
Eviter de renverser de l'eau ou tout autre liquide sur l'appareil, ou de faire pénétrer un matériau combustible ou métallique à l'intérieur. Si des matériaux étrangers sont coincés à l'intérieur, cela peut provoqur une défaillance de la caméra, le feu ou un choc électrique.

Emplacements de fonctionnement et d'entreposage
Eviter de filmer des objets trop clairs (tels que les appareils d'éclairage) durant une période prolongée. Eviter d'utiliser ou de ranger l'appareil aux endroits suivants:

- Endroit extrêmement froid ou chaud (température de fonctionnement: −10 à 50°C, 14 à 122°F)
- Endroit très humide ou très poussiérieux
- Endroit exposé à la pluie
- Endroit soumis à de fortes vibrations
- A proximité d'un générateur de rayonnement électromagnétique puissant, tel qu'une radio ou un téléviseur

Entretien de l'appareil

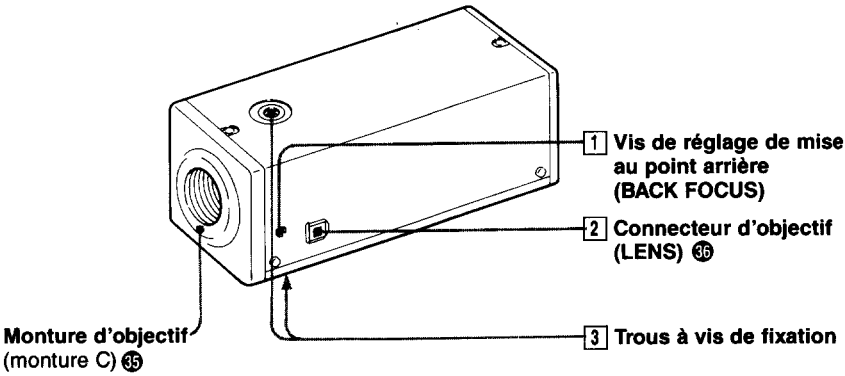
- Eliminer la poussière ou la saleté de la surface de l'objectif ou du filtre optique avec un soufflet.
- Nettoyer le corps de l'appareil avec un chiffon doux et sec. Si l'appareil est très sale, utiliser un chiffon humecté d'un peu de détergent neutre, puis l'essuyer complètement. Eviter l'utilisation d'un solvant volatile, diluant, alcool, benzène ou insecticide par exemple. Il pourrait endommager la finition, ou affecter le fonctionnement de la caméra.

En cas de problème avec le fonctionnement de la caméra, consulter le centre de service Sony le plus proche.

Emplacement et fonction des organes et commandes

Les numéros tels que ㉟ de l'illustration indiquent le numéro de la page à laquelle figure l'explication concernant cet organe.

Panneaux avant et latéral


1 Vis de réglage de mise au point arrière (BACK FOCUS)
2 Connecteur d'objectif (LENS) ㉟
3 Trous à vis de fixation
Monture d'objectif (monture C) ㉟

1 Vis de réglage de mise au point arrière (BACK FOCUS)

La caméra est expédiée avec la mise au point arrière réglée de manière à s'adapter à presque tous les objectifs. Si besoin est, tourner cette vis avec un tournevis pour régler le plan focal. La vis est pourvue d'un dispositif de verrouillage automatique qui évite tout déréglage après la mise au point.

2 Connecteur d'objectif (LENS) (4 broches)

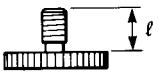
Avec un objectif à diaphragme automatique ou un zoom, remplacer la fiche du cordon d'objectif par la fiche fournie avec la caméra, puis la brancher dans ce connecteur.

3 Trous à vis de fixation

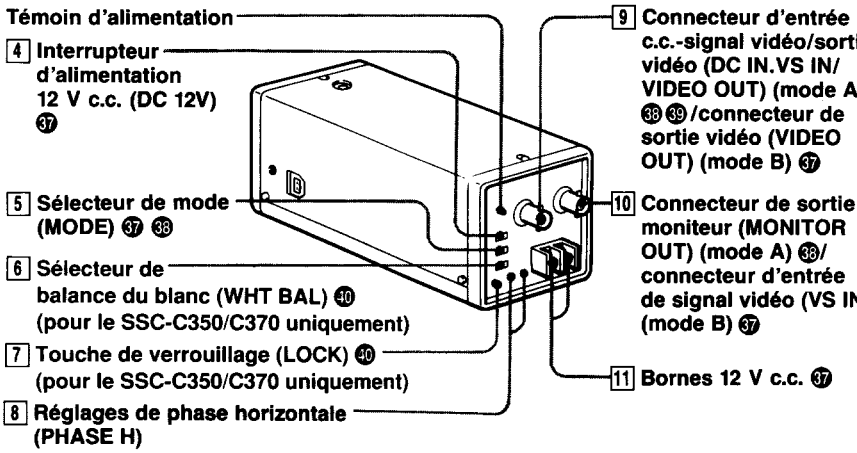
Utiliser ces trous pour fixer la caméra sur un support de montage ou un trépied. La vis de montage doit être comme suit:

1/4″ UNC (pas 20)

ℓ: 4,5 mm ±0,2 mm (norme ISO) ou
Approx. 3/16 pouce (norme ASA)



Panneau arrière


Témoin d'alimentation
4 Interrupteur d'alimentation 12 V c.c. (DC 12V) ㊲
5 Sélecteur de mode (MODE) ㊲ ㊳
6 Sélecteur de balance du blanc (WHT BAL) ㊵ (pour le SSC-C350/C370 uniquement)
7 Touche de verrouillage (LOCK) ㊵ (pour le SSC-C350/C370 uniquement)
8 Réglages de phase horizontale (PHASE H)
9 Connecteur d'entrée c.c.-signal vidéo/sort vidéo (DC IN.VS IN/ VIDEO OUT) (mode A ㊳㊴/connecteur de sortie vidéo (VIDEO OUT) (mode B) ㊲
10 Connecteur de sortie moniteur (MONITOR OUT) (mode A) ㊳/ connecteur d'entrée de signal vidéo (VS I (mode B) ㊲
11 Bornes 12 V c.c. ㊲

4 Interrupteur d'alimentation 12 V c.c. (DC 12V)

Il met la caméra sous/hors tension quand une alimentation 12 V c.c. est utilisée. Il est sans effet si la caméra fonctionne avec un adaptateur de caméra YS-W130/W230.

5 Sélecteur de mode (MODE)

Il détermine le mode d'alimentation.
Mode A: utilisation avec un adaptateur de caméra YS-W130/W230 (non fourni).
Mode B: fonctionnement sur alimentation 12 V c.c. connectée aux bornes 11.
Les fonctions des connecteurs vidéo 9 et 10 diffèrent selon le mode choisi.

[6] Sélecteur de balance du blanc (WHT BAL) (pour le SSC-C350/C370 uniquement)

Il pose le mode de réglage de la balance du blanc.

AWB (balance du blanc automatique): Quand la touche LOCK [7] est enfoncée, la balance du blanc se règle automatiquement, et la valeur réglée est mise en mémoire. Quand ce sélecteur est réglé à cette position, la balance du blanc reprend toujours la valeur préalablement mémorisée.

ATW (alignement automatique de la balance du blanc): La balance du blanc se règle en continu pour prendre en compte les variations de la température de la couleur de la lumière incidente.

[7] Touche de verrouillage (LOCK) (pour le SSC-C350/C370 uniquement

Quand le sélecteur de balance du blanc [6] est réglé à AWB, diriger la caméra sur un objet blanc, un mur blanc ou un morceau de papier blanc par exemple, puis appuyer sur cette touche. La valeur de la balance du blanc sera réglée automatiquement et la valeur réglée mémorisée.

[8] Réglages de phase horizontale (H PHASE)

Utiliser ces réglages pour compenser les écarts de phase horizontale pouvant survenir quand la caméra est utilisée avec une rallonge. Appuyer sur ces réglages en retrait avec la pointe d'un stylo à bille ou un objet similaire.

[9] Connecteur d'entrée c.c.-signal vidéo/sortie vidéo (DC IN.VS IN/VIDEO OUT) (mode A)/ connecteur de sortie vidéo (VIDEO OUT) (mode B)

C'est un connecteur coaxial de type BNC à utiliser comme suit selon la position du sélecteur MODE [5].

Position du sélecteur MODE	Entrée	Sortie	Raccordé à:
A	Alimentation et signal de synchronisation extérieure	Signal vidéo	Adaptateur de caméra YS-W130/W230
B	——	Signal vidéo	Moniteur vidéo ou commutateur

[10] Connecteur de sortie moniteur (MONITOR OUT) (mode A)/ connecteur d'entrée de signal vidéo (VS IN) (mode B)

Ce connecteur doit être utilisé comme suit selon la position du sélecteur MODE [5].

Position du sélecteur MODE	Entrée	Sortie	Raccordé à:
A	——	Signal vidéo	Moniteur vidéo
B	Signal de synchronisation extérieure	——	Générateur de signal de synchronisation

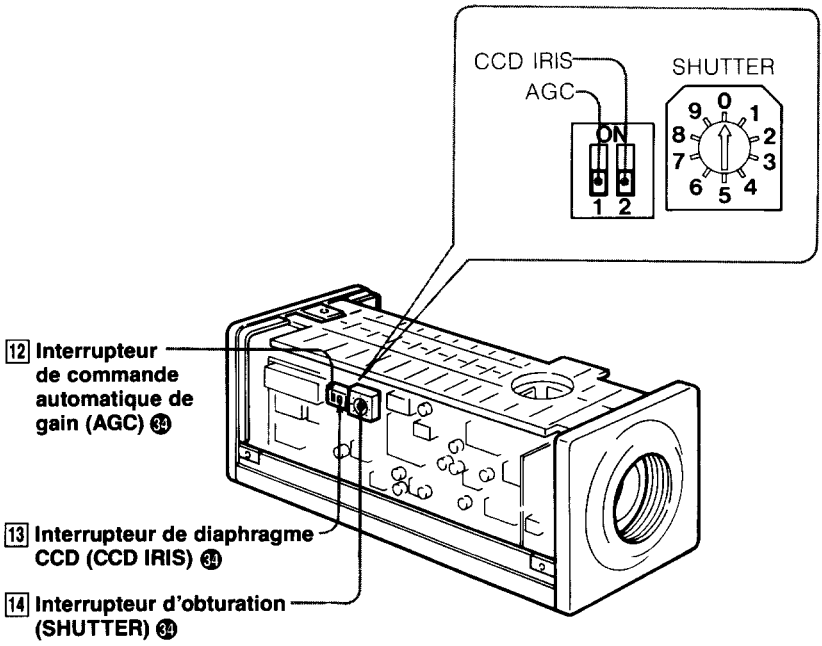
Précaution

Si le sélecteur MODE [5] est laissé à la position A quand la caméra fonctionne directement sur l'alimentation 12 V c.c., le moniteur vidéo raccordé à ce connecteur ne recevra pas le signal vidéo correct. Dans ce cas, régler le sélecteur MODE [5] sur B, et raccorder le moniteur au connecteur VIDEO OUT [9].

[11] Bornes 12 V c.c. (DC 12V)

Connecter ces bornes à une alimentation 12 V c.c.
+: +12 V
−: terre
Toujours régler le sélecteur MODE [5] à B quand une alimentation 12 V c.c. est connectée directement à ces bornes.

Sélecteurs internes



12 Interrupteur de commande automatique de gain (AGC)

Il active/désactive la commande automatique de gain.

13 Interrupteur de diaphragme CCD (CCD IRIS)

Il active/désactive la fonction CCD IRIS, qui règle automatiquement la sensibilité en fonction de la lumière incidente.

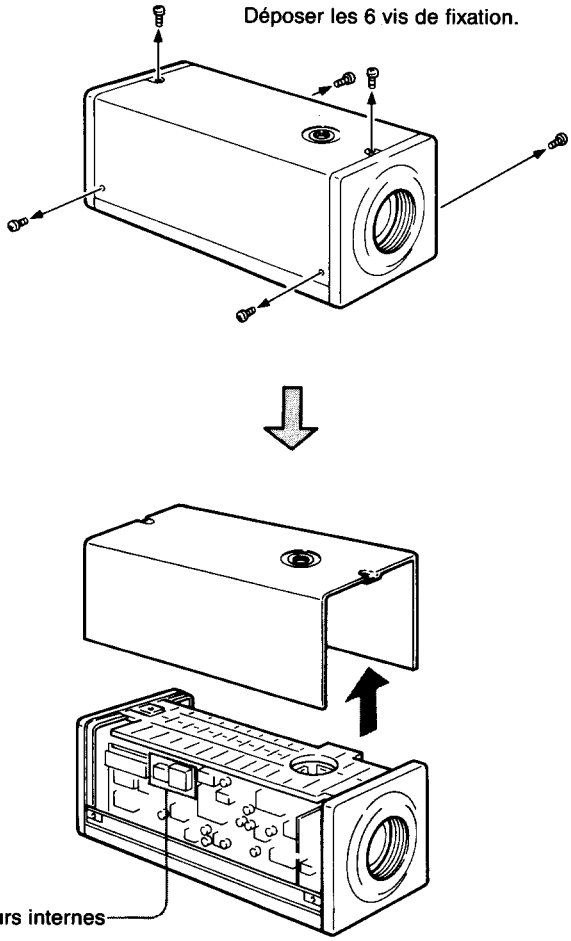
14 Interrupteur d'obturation (SHUTTER)

Il est opérationnel quand l'interrupteur CCD IRIS est sur OFF. Il règle la vitesse d'obturation à l'un des huit réglages fixes, allant du 1/60e au 1/10000e seconde.

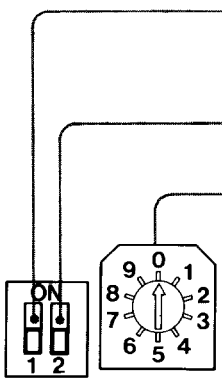
Réglage des sélecteurs internes

Avant d'installer la caméra, procéder comme suit pour régler les sélecteurs internes.

1 Retirer le cache supérieur du corps de l'appareil.



2 Régler les sélecteurs selon les conditions dans lesquelles la caméra doit être utilisée.



Sélecteir	Position	Réglage usine
AGC	ON OFF (gain: 0 dB)	ON
CCD IRIS*	ON OFF	C350/C370 :OFF M350/M370 :ON
SHUTTER	(efficase uniquement quand CCD IRIS est off) 0: 1/60 s 1: 1/100 s 2: 1/250 s 3: 1/500 s 4: 1/1000 s 5: 1/2000 s 6: 1/4000 s 7: 1/10000 s	0

3 Remettre le cache supérieur sur la caméra.

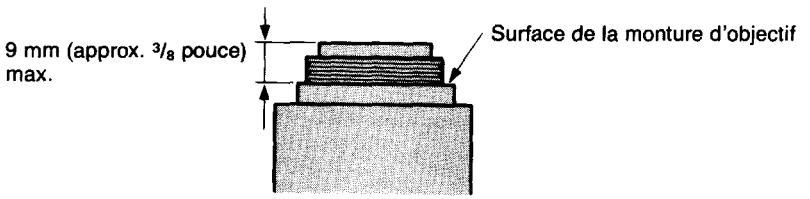
* Fonction CCD IRIS. Avec un objectif à diaphragme manuel, la vitesse d'obturation est automatiquement réglée pour maintenir un niveau d'exposition convenable. Couper ce sélecteur (OFF) quand un objectif à diaphragme automatique est utilisé.

Remarque pour le SSC-C350/C370

La fonction CCD IRIS peut être à l'origine de la reproduction instable de la couleur (changement de couleur progressif) d'un sujet filmé sous un éclairage fluorescent. Si les changements de couleur sont trop intenses et ne correspondent pas au but voulu, inhiber la fonction CCD IRIS et utiliser un objectif à réglage de diaphragme automatique.

Montage de l'objectif

Objectif convenable
L'objectif monté doit être de type C, et le filet de vis ne doit pas saillir de plus de 9 mm (approx. $^3/_8$ pouce) de la surface de la monture d'objectif.

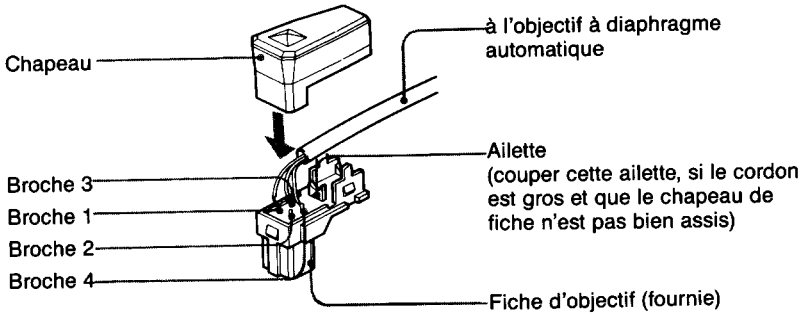


Cette caméra utilise un CCD d'1/2 pouce, l'objectif doit donc être prévu pour cette dimension de CCD. L'emploi d'un objectif pour CCD de 2/3 pouce procurera un angle de vision différent.

Prise de connexion pour un objectif à diaphragme automatique
La caméra est fournie avec une prise prévue pour le connecteur LENS. Pour connecter un objectif à diaphragme automatique, d'abord remplacer la fiche du cordon d'objectif par la fiche fournie.

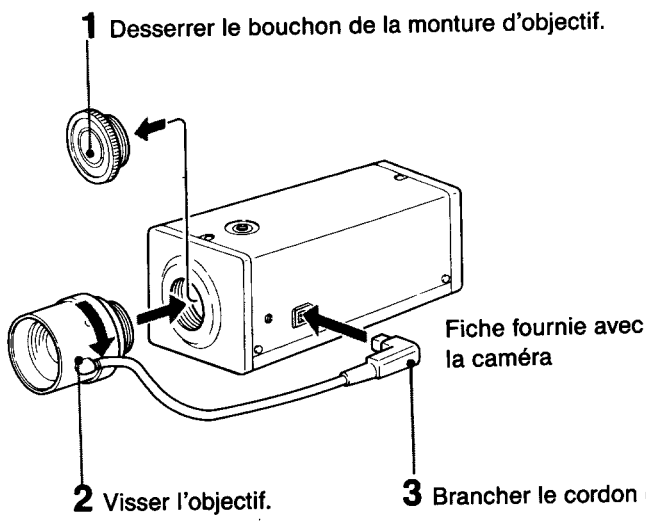
1 Souder les fils du cordon d'objectif aux broches de la fiche fournie; effectuer un traitement thermique après avoir placé une gaine isolante thermorétrécissable sur les fils. L'affectation des broches est la suivante:
Broche 1: Alimentation (+9 V c.c., 50 mA)
Broche 2: Non utilisée
Broche 3: Sortie du signal vidéo (contrôle du diaphragme automatique, 0,7 Vc-c, 40 kilohms, pas de signal de synchronisation)
Broche 4: Terre
(Se reporter au mode d'emploi de l'objectif pour déterminer le code couleur.)

2 Placer le chapeau sur la fiche.


Chapeau
à l'objectif à diaphragme automatique
Ailette
(couper cette ailette, si le cordon est gros et que le chapeau de fiche n'est pas bien assis)
Broche 3
Broche 1
Broche 2
Broche 4
Fiche d'objectif (fournie)

Installation de l'objectif

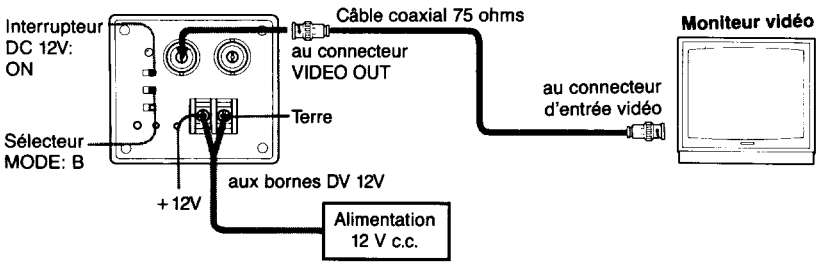
Insérer un objectif à diaphragme automatique de la manière suivante. Pour un objectif à diaphragme manuel, sauter l'étape **3**.


1 Desserrer le bouchon de la monture d'objectif.
Fiche fournie avec la caméra
2 Visser l'objectif.
3 Brancher le cordon d'objectif.

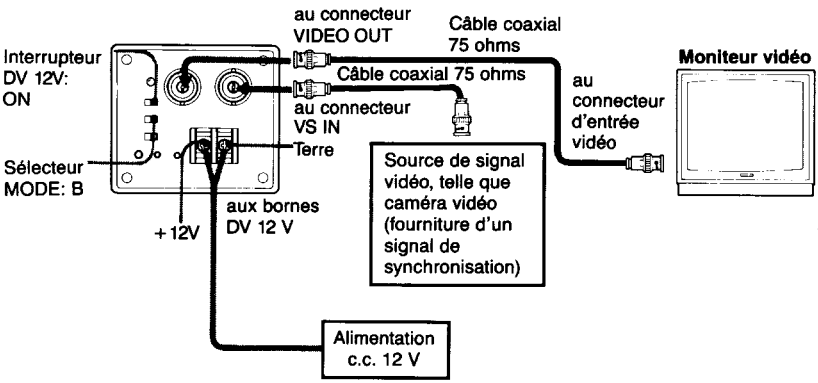
Connexion à une alimentation 12 V c.c.

Régler le sélecteur MODE à B, raccorder l'alimentation, puis mettre l'interrupteur DC 12V sur ON.

Utilisation sur un signal de synchronisation interne



Utilisation sur un signal de synchronisation extérieure


au connecteur VIDEO OUT
Câble coaxial 75 ohms
Interrupteur DV 12V: ON
Câble coaxial 75 ohms
Moniteur vidéo
au connecteur d'entrée vidéo
au connecteur VS IN
Terre
Source de signal vidéo, telle que caméra vidéo (fourniture d'un signal de synchronisation)
Sélecteur MODE: B
aux bornes DV 12 V
+12V
Alimentation c.c. 12 V

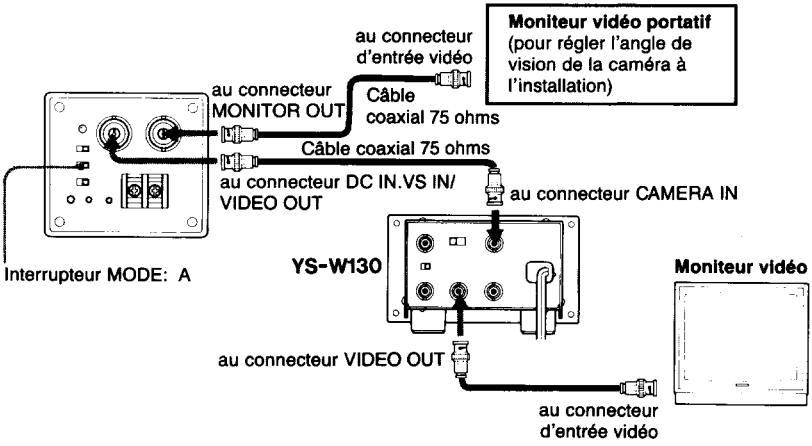
Connexion à un adaptateur de caméra YS-W130 (non fourni) (câble d'alimentation combiné)

Le tableau ci-dessous indique les longueurs maximales du câble coaxial 75 ohms de raccordement.

Type de câble	RG-59B/U (3C-2V)	RG-6A/U (5C-2V)	RG-11A/U (7C-2V)
Longueur de câble maximale	300 m (984 pieds)	500 m (1.640 pieds)	600 m (1.968 pieds)

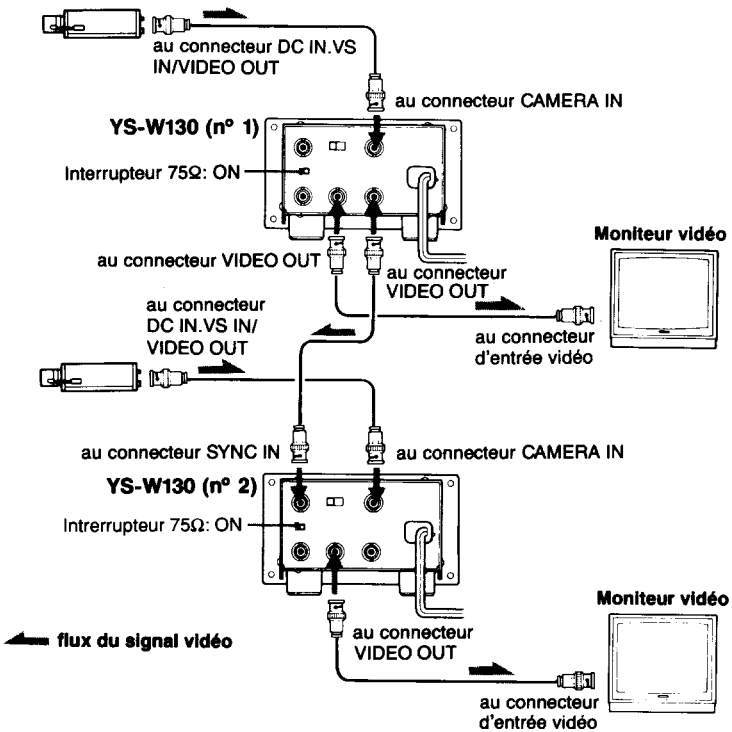
Régler le sélecteur MODE sur A, effectuer les connexions, puis mettre l'interrupteur POWER de l'adaptateur de caméra YS-W130 sur ON.

Utilisation d'une seule caméra


Moniteur vidéo portatif
(pour régler l'angle de vision de la caméra à l'installation)
au connecteur d'entrée vidéo
au connecteur MONITOR OUT
Câble coaxial 75 ohms
Câble coaxial 75 ohms
au connecteur DC IN.VS IN/ VIDEO OUT
au connecteur CAMERA IN
Interrupteur MODE: A
YS-W130
Moniteur vidéo
au connecteur VIDEO OUT
au connecteur d'entrée vidéo

Utilisation de plusieurs caméras synchronisées

Le signal de sortie vidéo de l'une des caméras peut servir à synchroniser les autres. Voici les connexions pour un système à deux caméras. L'utilisation d'un adaptateur de caméra YS-W230 est recommandée pour la synchronisation de plus de deux caméras. 4 caméras peuvent être connectées à un seul adaptateur YS-W230.



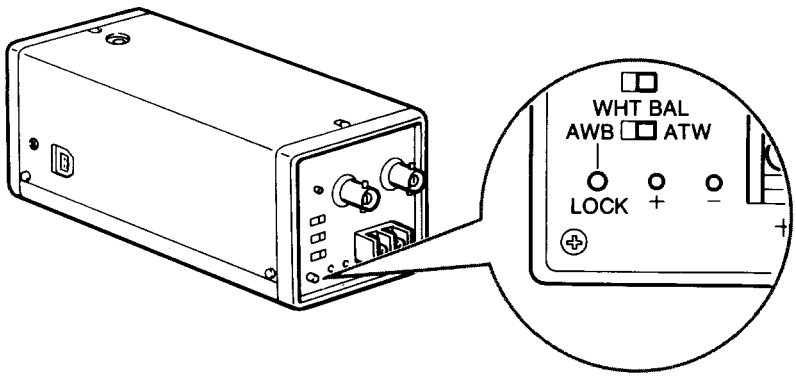
Réglage de la balance du blanc
(pour le SSC-C350/C370 uniquement)

Seules les caméras vidéo couleur SSC-C350 et SSC-C370 nécessitent ce réglage.

Après la mise en place de l'objectif, et toutes connexions d'installation, utiliser un moniteur pour contrôler l'image et régler la balance du blanc comme indiqué ci-dessous. Il est à noter que cet appareil a été expédié avec le sélecteur de balance du blanc réglé sur ATW.

Mode AWB (balance automatique du blanc):
Ce mode convient à la prise de vue dans des conditions d'éclairage plus ou moins constantes.
Diriger la caméra sur un objet blanc de sorte que l'écran du moniteur soit aussi blanc que possible, puis appuyer sur la touche LOCK. Le réglage courant de la balance du blanc sera alors calculé et mis indéfiniment en mémoire. Le réglage de la balance du blanc deviendra inutile à la remise sous tension de la caméra.

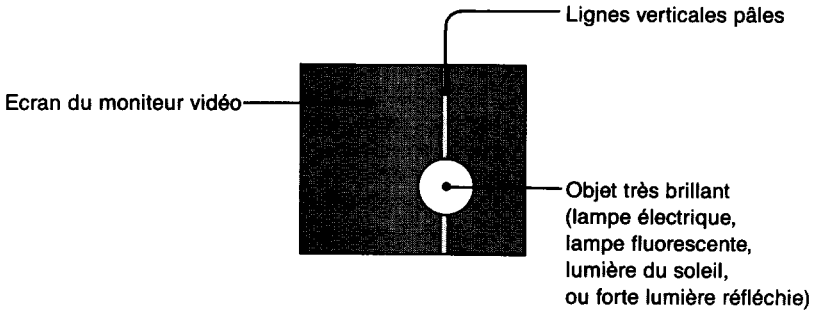
Mode ATW (alignement automatique de la balance du blanc):
En ce mode, la caméra règle en continu la balance du blanc en fonction des conditions d'éclairage variables.



Caractéristiques spéciales d'un CCD

Les phénomènes ci-dessous, observables à l'utilisation d'une caméra CCD, ne sont pas le signe d'une défection de l'appareil.

Effet de rémanence verticale
Ce phénomène survient à la prise d'un objet très brillant.



Parasites périodiques
Ce motif fixe peut couvrir tout l'écran du moniteur si la caméra est utilisée à température élevée.

Image ondulante
L'image de l'écran peut paraître onduler quand on filme des rayures, des lignes droites ou des motifs similaires.

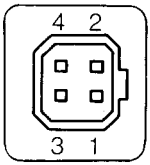
Spécifications principales

Système d'image

Dispositif di captage	CCD à transfert d'interlignage
Eléments d'image effectifs	
	SSC-C350/M350: 510(h) × 492(v)
	SSC-C370/M370: 768(h) × 494(v)
Surface de détection	6,3 × 4,7 mm (1/4 × 3/16 pouce)

Optique et autres

Monture d'objectif	Monture C
Système de signalisation	
	SSC-C350/C370: NTSC couleur
	SSC-M350/M370: Standard EIA
Système de balayage	525 lignes, entrelaçage 2:1, 30 cadres/s
Synchronisation	Interne ou extérieure (commutation automatique)
Entrée du signal de synchronisation extérieure VS	
	(niveau de synchro 0,3 Vc-c, 75 ohms)
Définition horizontale	SSC-C350: 330 lignes
	SSC-C370: 470 lignes
	SSC-M350: 380 lignes
	SSC-M370: 570 lignes
Eclairage minimal	SSC-C350/C370: 2,5 lx à F/1,2 (AGC activé)
	SSC-M350/M370: 0,3 lx à F/1,2 (AGC activé)
Sortie vidéo	1,0 Vc-c, 75 ohms, synchro négative
Rapport signal/bruit vidéo	
	SSC-C350: 46 dB minimum (AGC désactivé)
	SSC-C370: 48 dB minimum (AGC désactivé)
	SSC-M350: 48 dB minimum (AGC désactivé)
	SSC-M370: 50 dB minimum (AGC désactivé)
Obturateur électronique	8 positions: 1/60 s, 1/100 s, 1/250 s, 1/500 s, 1/1000 s, 1/2000 s, 1/4000 s, 1/10000 s
Balance du blanc	AWB (balance automatique du blanc) et ATW (alignement automatique de la balance du balnc) commutables
AGC	Commutable ON/OFF
Connecteurs d'entrée et de sortie	
	Bornes DV 12 V
	VIDEO OUT (avec le câble d'alimentation combiné; DC IN,VS IN/VIDEO OUT): type BNC
	VS IN (avec le câble d'alimentation combiné; MONITOR OUT): type BNC
	LENS: connecteur 4 broches (affectation des broches comme indiqué ci-dessous)



Sur la côté de la caméra

Broche	Signal
1	Alimentation (9 V c.c., 50 mA)
2	Non utilisée
3	Signal de sortie vidéo pour l'objectif (0,7 V c-c, sans signal de synchronisation)
4	Terre

Tension d'alimentation	Alimentation 12 V c.c.: 12 V c.c. ±10% Adaptateur de caméra YS-W130/W230: 24 V c.c. ±5 V
Consommation	Alimentation 12 V c.c: SSC-C350: 2,4 W SSC-C370: 3,1 W SSC-M350: 2,3 W SSC-M370: 2,8 W Adaptateur de caméra YS-W130/W230: SSC-C350: 3,5 W SSC-C370: 4,3 W SSC-M350: 3,4 W SSC-M370: 4,0 W
Température de fonctionnement	–10 à +50°C (14 à 122°F)
Température d'entreposage	–40 à +60°C (–40 à 140°F)
Humidité relative (fonctionnement)	20 à 80%
Humidité relative (entreposage)	20 à 95%
Résistance aux impacts	70 G (686,5 m/s^2)
Dimensions extérieures (l/h/p)	64 × 57 × 155 mm ($2^5/_8 \times 2^1/_4 \times 6^1/_8$ pouces) (pièces en saillies non incluses)
Poids	Env. 660 g (1 livre 7 onces)
Accessoires fournis	Bouchon de monture d'objectif Fiche 4 broches pour le cordon d'objectif Mode d'emploi

Equipement recommandé

Adaptateur de caméra YS-W130/W230

Conception et spécifications sont sujettes à modification sans préavis.